Mordida cruzada, desviación de la línea media y OR en pacientes pediátricos de la FEBUAP.

Zepeda-Gonzalez Giselle Estefanía, Antón-Sarabia Jennifer**, Etcheverry-Doger Erika Beatriz***

Resumen

Objetivo: Analizar la relación de la presencia de mordida cruzada con relación a la desviación de la línea media, así como la evaluación del Odds Ratio (OR). **Material y métodos:** 43 pacientes que acudieron a la FEBUAP, de 2-13 años de edad, donde se evaluó: línea media facial y dental, mordida cruzada, desviación a la apertura, respiración bucal, deglución atípica, tipo de dentición, tercios faciales, etc. y se evaluó el Odds Ratio. **Resultados:** 42% masculinos y 58% femeninos, el 58% presentó desviación en línea media inferior con respecto a la línea media facial, la media de edad fue 7.5 años. El 23% presento deglución atípica y 19% respiración bucal; el 25% mordida cruzada posterior. A la apertura, el 21% presentó desviación hacia la derecha, 12% hacia la izquierda y 66% no la presentaron. El OR en relación con la mordida cruzada y línea media inferior desviada, dio un resultado de 3.27 lo que indica que es 3 veces más propenso que cuando se presente la mordida cruzada posterior exista desviación de la línea media. **Conclusión:** El detectar a edades tempranas los factores de riesgo asociados a asimetrías faciales debido a que afectan con diversas magnitudes durante el crecimiento. La mordida cruzada y desviación de línea media dental inferior las cuales son afecciones que pueden generar asimetrías faciales, como lo encontrado en este estudio.

Palabras clave: Mordida cruzada, línea media, desviación de línea media, hábitos orales.

Abstract

Objetive: Analyze the relationship between the presence of crossbite in relation to the deviation of the midline through which various factors that were clinically evaluated as well as the evaluation of the Odds Ratio (OR). **Materials and methods:** This study was applied to 43 patients who attended the FEBUAP, aged 2-13 years. An orofacial and dental assessment was performed where the following were evaluated: facial and dental midline, crossbite, opening deviation, mouth breathing, atypical swallowing, type of dentition, facial thirds, etc. taking different benchmarks, the Odds Ratio was evaluated. **Results:** 42% were male and 58% female, 58% presented deviation in the lower midline with respect to the facial midline, the average age was 7.5 years. 23% presented atypical swallowing and 19% mouth breathing and 25% posterior crossbite. Regarding the deviation in opening, we found that 21% presented a deviation to the right, 12% to the left and 66% did not present it. The OR in relation to the crossbite and deviated lower midline gave a result of 3.27, which indicates that it is 3 times more likely that when the posterior crossbite is present, midline deviation will occur. **Conclusions:** It is important to detect risk factors associated with facial asymmetries at an early age because they affect different magnitudes during growth. Crossbite and deviation of the lower dental midline, which are conditions that can generate facial asymmetries, as found in this study.

Key word: posterior crossbite, facial midline, deviated lower midline, oral habits.

* Estudiante de la Universidad Autónoma de Nayarit

** Docentes de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Introducción

La línea media es un surco imaginario entre los tejidos blandos y los dientes que coinciden en su totalidad, la cual se proyecta uniformemente desde el borde mesial de los incisivos centrales hasta el punto Mentoniano, Subnasal y Glabela.[1] La discrepancia que pueda existir entre estas líneas nos indica un desequilibrio entre dos o más tercios de la cara, de esta forma son consideradas las desviaciones o asimetrías faciales.

Existen diferentes factores que pueden intervenir en la pérdida de balance entre la línea dental o facial como son: a) Factores ambientales; que están dados por modificación de la dieta, eficiencia de los músculos de la masticación, por traumas o infecciones durante el crecimiento., b) Factores genéticos; como los síndromes craneofaciales que van desde el desarrollo embrionario temprano como microsomía hemifacial, craneosinostosis, hendiduras faciales y también mutaciones génicas., c) Factores funcionales; resultado de deflexiones mandibulares causadas por contactos prematuros durante el cierre mandibular, alteraciones en la ATM acompañadas por un desplazamiento del disco o patrón de masticación unilateral. (2), d) Factores del desarrollo; mal posición de la fosa glenoidea, que puede producir una rotación mandibular asimétrica con alteración en la oclusión.[2]

Dentro de las alteraciones en el desarrollo dental se encuentran: las anquilosis de los primeros molares deciduos, erupciones ectópicas de dientes permanentes, anodoncias, posición del frenillo, impactación dentaria, ausencia congénita de dientes permanentes, variación en tamaño y forma de los órganos dentarios, así como la formación de dientes supernumerarios.[1,2]

Los hábitos por su parte son considerados acciones repetitivas que suelen iniciar de manera consciente, pero luego se repiten de manera involuntaria. Algunos de ellos son: respiración oral que puede tener repercusiones sobre el desarrollo de los maxilares; hábitos de succión el cual dependerá del estímulo que se realice; y por ultimo deglución atípica que conlleva a una interposición de la lengua para estabilizar la mandíbula y producir el sellado de la cavidad oral, este puede presentarse de manera pasiva, relacionada con el tono muscular en la posición de reposo, o activa, durante el ejercicio de las funciones como la deglución, succión, etc.[3]

La Mordida Cruzada se considera como una anomalía de la oclusión en el plano sagital o transversal, la sagital; se caracteriza por invertirse la posición de los dientes superiores con los dientes inferiores,[4] se presenta cuando hay una relación anormal labiolingual o bucolingual de los dientes.[5] Estadísticamente se ha encontrado un rango de prevalencia del 7 al 22% a nivel mundial en dentición primaria y mixta temprana.[6]

La característica principal de la mordida cruzada posterior es dada cuando la posición de las cúspides de los dientes superiores se coloca hacia la superficie palatina en relación con los dientes opuestos, entre otras palabras, los dientes posteriores superiores, se ubican en una palatoversión en relación con los dientes inferiores. Esta maloclusión puede ocurrir unilateral o bilateralmente, y puede ser esquelética, dental o funcional.[7,8]

Se reconocen dos tipos de mordidas cruzadas posteriores, la bilateral asociada principalmente a la deficiencia en el tamaño transversal del maxilar y esta puede o no presentar desviación en la línea media; la otra que es unilateral, relacionada con el desplazamiento mandibular y si va a presentar desviación de la línea media. Al presentar esta desviación, las alteraciones que conllevan este desequilibrio son: alteración en el proceso masticatorio, contracción asimétrica de los músculos

masticatorios, patrón asimétrico en la posición condilar, desarrollo óseo de una rama mandibular asimétrica que ocasiona desarrollo inadecuado de las estructuras óseas, que generan como consecuencia asimetrías en todo el complejo maxilofacial.[6]

La importancia de evaluar las mordidas cruzadas en pacientes pediátricos será, equilibrar la oclusión de la dentición primaria y mixta para favorecer el desarrollo armónico y reducir la complejidad del tratamiento durante la dentición permanente que, de no corregirse, el tratamiento puede ser invasivo y podría involucrar tratamientos ortodónticos complejos e incluso la aplicación de técnicas quirúrgicas para su resolución.[9]

Material y método

Se diseñó un estudio descriptivo, transversal y analítico, aplicado en pacientes que acudieron a la facultad de estomatología en la clínica de odontopediatría de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, en el periodo Junio-Julio (2023) con la finalidad de identificar la presencia de mordía cruzada posterior en niños de 2-13 años de edad, la muestra fue conformada por un total de 43 pacientes. Se hizo un cuestionario donde se evaluó: línea media facial (Glabela, Subnasal y Menton), líneas medias dentales, desgastes fisiológicos, diastemas, mordida borde a borde, mordida cruzada anterior o posterior, deglución atípica, respiración bucal, tipo de dentición, y desviación a la apertura, a todos los niños que fueran a atención odontopediatría independientemente de la dentición que tuvieran. Previo a la revisión de los pacientes, se realizó consentimiento y asentimiento informado. Las evaluaciones fueron realizadas por el mismo operador capacitado previamente por un experto.

La exploración clínica se realizó con un vernier para tomar medidas sobre línea media facial, hilo dental para medir la relación entre línea media facial, siguiendo los puntos que referencian la línea media facial y así determinar la discrepancia que pueda existir de las líneas medias dentales, abatelenguas para retraer mejillas y observar tipos de mordida, así como también la cavidad oral en general. Para medir la desviación a la apertura, se le pidió al paciente que, en una posición estable de su cabeza, abriera y cerrara la boca, colocando sobre su rostro una regla o vernier que abarcara ambas líneas medias dentales. Posteriormente se hizo el vaciado de datos y se realizó estadística descriptiva para el análisis de resultados, y para evaluar la relación entre línea media y mordida cruzada posterior, así como la relación entre la mordida cruzada posterior y la desviación de la línea media al cierre o a la apertura, se realizó la prueba de Odds Ratio.

Resultados

De la población estudiada de los cuales fueron 18 masculinos (42%) y 25 femeninos (58%), se encontró una media de edad de 7.5, 56% tuvieron dentición mixta, 21% dentición temporal y 23% dentición permanente, 42% de los niños presentaron desviación de la línea media superior dental con respecto a la línea media facial, y el 58% de los niños tuvieron desviación de la línea media inferior dental con respecto a la línea facial, 25% de

Tabla 1. Mordida cruzada y desviación de línea media al cierre o apertura.

	Mordida cruzada		
Desviación de línea media	**Presente**	**Ausente**	**Total**
Inferior al cierre	9	15	24
Inferior a la apertura	5	8	13
			37

Tabla 2. Mordida cruzada y línea media inferior desviada.

	Mordida cruzada	Posterior	
Línea inferior	**Presentó**	**No presentó**	**Total**
Sí	9	16	25
No	2	16	18
Total	11	32	43

la población estudiada presentó mordida cruzada posterior. El 23% de la población estudiada, presentó deglución atípica y 19% presentaban respiración bucal.

En cuanto a la desviación a la apertura encontramos que el 21% presentó desviación hacia la derecha, 12% hacia la izquierda y 66% no la presentaron.

En la evaluación del tercio inferior (subnasal a mentón) se observó que el 93% de la población estudiada presentó aumento de éste y solo un 7% tenían un tercio inferior normal con respecto a la relación 1:2.

Con respecto a la desviación de la línea media inferior se encontró que el 21% de los pacientes que la presentaron tenían 10 años, de este segmento que presentó esta anomalía, el 35% eran del sexo femenino y el 23% eran del sexo masculino presentaron esta desviación de la línea media inferior con respecto a la línea media facial, así como también obtuvimos que 23% femeninos y 19% masculinos no presentaron esta desviación, obteniendo así que las mujeres tienen mayor afección.

Se realizó el Odds Ratio (OR) entre la mordida cruzada posterior y la desviación de la línea media al cierre o a la apertura, donde se encontró un riesgo de .96 por lo que la razón de mordida cruzada con la línea inferior desviada, no es estadísticamente significativa (tabla 1).

Al realizar el OR en relación con la mordida cruzada y línea media inferior desviada, dio un resultado de 3.27 por lo que los resultados arrojan que es 3 veces mayor más propenso a que cuando se presente la mordida cruzada posterior, se presente desviación de la línea media (tabla 2).

Discusión

La maloclusión es una alteración dento-maxilo-facial de gran prevalencia, considerada por la Organización Mundial de la Salud como la tercera alteración bucal en

la población mundial.[11] La mordida cruzada posterior como una alteración en la oclusión es un problema con el que se enfrenta con frecuencia en el consultorio dental.[5]

En una investigación realizada en la Ciudad de México se evaluaron a 306 pacientes que asisten al Instituto Nacional de Pediatría de los cuales 17.8% presentó mordida cruzada posterior siendo la edad promedio de ocho años.[5] Esta prevalencia es inferior a los resultados de este estudio, incluso en cuanto a la edad, ya que en este estudio la mayor afección fue encontrada en el grupo de edad de 10 años.

En cuanto a la mordida cruzada posterior por sexo en un estudio realizado en ciudad Nezahualcóyotl a 1000 niños de entre 4 y 9 años de edad, se reportó que la prevalencia de mordida cruzada posterior es más alta en niños que en niñas en proporción de 12.1% y 11.3% respectivamente.[5] Al respecto en esta investigación se encontró una prevalencia de mordida cruzada posterior de 12% en género femenino y 14% en masculino, lo que nos muestra resultados diferentes, se observa un patrón del sexo en el que los niños son más propensos a presentar mordida cruzada posterior en nuestra población.

La frecuencia del 15% de respiradores orales valorada en los escolares en los CEIP (Centro de Enseñanza Infantil y Primaria) y en los IES (Instituto de Enseñanza Secundaria) que pertenecían a los C.A.P (Centros de Atención Primaria) de Tarragona y Barcelona, es comparable con la detectada en este estudio, el cual corresponde al 19% en respiradores orales.[12]

En cuanto a la valoración del Odds Ratio (OR) de prevalencia entre la mordida cruzada posterior y la desviación de la línea media al cierre o a la apertura, se encontró un riesgo de 0.96 lo cual no es significativo. Sin embargo, el OR en relación con la mordida cruzada y línea media inferior desviada, dio un resultado de 3.27, lo cual fue equivalente a 3 veces mayor y más propenso a que cuando se presente mordida cruzada, haya desviación de línea media.

Las asimetrías faciales son una alteración multicausal, lo que indica la pérdida de balance entre la línea dental o facial. Los factores de riesgo asociados pueden actuar con diversas magnitudes y afectar principalmente durante el crecimiento de ahí la importancia de detectarlo a edades tempranas como el resultado de este estudio que presentó mayor prevalencia en mujeres de 10 años. La mordida cruzada y desviación de línea media dental inferior son afecciones que generan asimetrías faciales, como lo encontrado en este estudio donde el Odds ratio en relación a estas variables fue hasta 3 veces más propenso que cuando hay mordida cruzada posterior haya desviación de la línea media.

Referencias

1. Pérez Y. Prevalencia de la desviacióon de la línea media dental en niños de 7-10 años que acuden a la clínica odontológica de la UDLA. Edu.ec. 2018: https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8482/1/UDLA-EC-TOD-2018-51.pdf
2. Sora C, Jaramillo M. Diagnóstico de las asimetrías faciales y dentales. Revista de La Facultad de Odontologia Universidad de Antioquia. 2005; 16 (1 y 2), 15–25. https://doi.org/10.17533/udea.rfo.3215

3. Guía de atención de mordida cruzada. (s/f). Edu.co. http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/guia_ort_mord_cruz.pdf
4. Mato González A, Del M, Fuego CR, González A, Profesor A, Bucal S. Mordida cruzada anterior y tratamiento en la atención primaria Crossbite and treatment in primary health care. Sld.cu. http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v20n4/rpr11416.pdf
5. Beraud DI, Sánchez-Rodríguez MA, Murrieta-Pruneda JF, Mendoza-Núñez VM. Prevalencia y factores de riesgo de mordida cruzada posterior en niños de 4-9 años de edad en ciudad Nezahualcóyotl. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 2004; 61 (2): 141-148. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000200005&lng=es.
6. Mora Zuluaga N, Hernández JA, Rodriguez C. Alternativa de tratamiento oportuno de mordida cruzada posterior unilateral en dentición primaria y mixta temprana. Serie de casos. Revista Estomatología. 2019; 27(1): 43–55. https://doi.org/10.25100/re.v27i1.8407
7. Isper Garbin AJ, Wakayama B, Saliba TA, Saliba CA. Intervención temprana de la mordida cruzada por la pista directa de Planas: relato de siete años de seguimiento. Revista ciencias de la salud. 2020; 18(2): 1–10. https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.9261
8. Cahuana Cárdenas, A. B. (s/f). La mordida cruzada posterior en dentición temporal y su relación con hábitos de succión no nutritiva y lactancia materna. Diposit.ub.edu. https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/187243/1/ACC_TESIS.pdf
9. Mata J, Medina AC, Prieto M. Corrección de mordida cruzada posterior vestibular en dentición primaria. Reporte de dos casos clínico. Revista de odontopediatria latinoamericana. 2021; 6(2). https://doi.org/10.47990/alop.v6i2.121
10. González-Campoverde L, Rodríguez-Soto A, Soto-Cantero L. Factores de riesgo de la maloclusión. Medicentro Electrónica. 2020 Dic [citado 23 Ago 08]; 24(4): 753-766. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000400753&lng=es. Epub 01-Oct-2020.
11. Boj J, Ustre JM. (s/f). La mordida cruzada posterior. Razones medios para su tratamiento precoz. Diposit.ub.edu. https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/25969/1/555901.pdf
12. García-García VJ, Ustrell-Torrent JM, Sentís-Vilalta J. Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. Av Odontoestomatol. 2011 Abr; 27(2): 75-84. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852011000200003&lng=es.